FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1889 — N° 290

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 11 juillet 1889, à 1 heure

Par Désiré PINEL

Né à St-Denis-Maisoncelles (Cavaldos), le 6 octobre 1861

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

GREFFE DENTAIRE

Président de la Thèse : M. DUPLAY

Jury : MM. TARNIER, professeur. SCHWARTZ, agrégé. QUENU, id.

PARIS

IMPRIMERIE DES ÉCOLES, HENRI JOUVE

23, Rue Racine, 23

1889

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen ..... M. BROUARDEL.

Professeurs :

	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physioogie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY. DAMASCHINO
Pathologie chirurgicale	GUYON. LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	DUPLAY.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE
Pathologie expérimentale et comparée	STRAUS.
Clinique médicale	SEE (G.) POTAIN. JACCOUD. PETER.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	RICHET. VERNEUIL. TRELAT. LE FORT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchement	TARNIER

Professeurs honoraires : GAVARRET, SAPPEY, HARDY et PAJOT.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
BALLET.	HANOT.	POIRIER, chef des travaux anatomiques	Ritemont-Pessaignes.
BLANCHARD.	HANRIOT.	POUCHET.	A. ROBIN.
BOUILLY.	HUTINEL.	QUENU.	SCHWARTZ.
BRISSAUD.	JALAGUIER.	QUINQUAUD.	SEGOND.
BRUN.	JOFFROY.	RAYMOND.	TROISIER.
BUDIN.	KIRMISSON.	RECLUS.	VILLEJEAN.
CAMPENON.	LANDOUZY.	REMY.	
CHAUFFARD.	MAYGRIER.	REYNIER.	
DEJERINE.	PEYROT.		

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A TOUS MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR DUPLAY

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554031_0059

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

GREFFE DENTAIRE

INTRODUCTION

Nous n'avons pas fait d'études bien spéciales de chirurgie dentaire. Mais fréquentant assez assidûment le service dentaire organisé par M. le docteur David à l'hôpital de la Pitié, nous avons pu observer plusieurs cas de réimplantation des dents. Bien mieux, nous avons été nous-mêmes le sujet d'une transplantation. Nous avons noté attentivement, pour ainsi dire jour par jour, les suites de cette « greffe ». C'est de là que nous est venue l'idée de ce modeste travail.

Bien que la greffe soit, croyons-nous, le mode de beaucoup le plus fréquent par lequel une dent extraite se consolide de nouveau dans son alvéole, ou dans un alvéole étranger, nous sommes loin de nier qu'il existe un autre mode de consolidation ; et même nous n'oserions trop affirmer que, dans toutes les observations nouvelles que nous rapportons, il s'agisse bien d'une greffe véritable. Mais, comme la greffe est le but que l'on s'est proposé

dans les cas que nous citons, et qu'on doit toujours se proposer quand on réimplante ou qu'on transplante une dent, nous croyons que le titre que nous avons pris convient bien à notre sujet.

Depuis la remarquable thèse de M. le docteur David (Etude de la greffe dentaire, 1877), il n'est pas un sujet de petite chirurgie qui soit plus à l'ordre du jour. Nous voudrions pouvoir ajouter : Il n'est pas d'opération qui soit plus connue des praticiens des villes et des campagnes.

Maintenant encore, nous le regrettons, en dehors des grandes villes, où la profession de dentiste est très-lucrative, nous dirions presque très-honorée, le plus souvent dans les bourgs importants, et dans les campagnes, le médecin croirait abaisser sa dignité s'il s'occupait de chirurgie dentaire ; à moins que ce dédain ne cache une trop grande ignorance d'un art simple et facile, pour peu qu'on veuille se donner la peine de l'étudier.

Ne serait-il pas à souhaiter que la greffe, praticable et même facile pour tout médecin qui sait extraire une dent, se généralise de plus en plus, et devienne pour le praticien une opération presque journalière ?

Nous croyons utile d'appeler encore l'attention sur ce sujet.

Outre la thèse de M. le Dr David, nous avons pu consulter celle de M. le Dr Castinel (Quelques considérations sur la réimplantation des dents. Paris 1882).

La première est plutôt une apologie, la seconde une critique.

Quant à nous, notre but est de donner un résumé court, mais suffisant, de cette intéressante question.

Nous avons beaucoup consulté les divers ouvrages de MM. David et Magitot, qui touchent à notre sujet.

Nous remercions M. le Dr David, qui a mis très-obligeamment à notre disposition les documents qui nous étaient nécessaires, et qui ne nous a pas ménagé les conseils de sa grande expérience de la chirurgie dentaire.

Avant d'entrer dans notre sujet, nous adressons nos sincères remerciements à tous nos maîtres, à notre premier maître dans les hôpitaux, M. le Dr Dumontpallier, à MM. les professeurs Verneuil et Jaccoud, dont les savantes leçons nous ont grandement profité, à M. le Dr Maygrier, agrégé de la Faculté, accoucheur des hôpitaux, à qui nous devons ce que nous savons en obstétrique, enfin surtout à notre cher maître, M. le Dr Troisier, médecin de la Pitié, agrégé de la Faculté. Nous lui sommes très-reconnaissant de la bienveillance qu'il nous a toujours montrée, et des sages enseigements qu'il nous a prodigués dans le cours de nos études.

Nous remercions encore vivement M. le professeur Duplay du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse inaugurale.

Dans un premier chapître, consacré à l'anatomie et à la physiologie pathologiques, nous examinerons par quel processus se consolident les dents réimplantées ou trans-

plantées. Puis nous étudierons les diverses variétés de greffe. Nous ne nous étendrons pas longuement sur l'historique, déjà surabondamment traité dans les thèses que nous venons de citer. Nous verrons les indications, le manuel opératoire, et les suites de chaque opération ; et après avoir cité nos observations, et avoir étudié en quelques lignes un sujet tout nouveau « l'Implantation des dents », nous tirerons quelques conclusions pratiques.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES

« La greffe est une opération qui consiste à réimplanter dans un alvéole où elle doit reprendre ses connexions et continuer à vivre une dent qui a été momentanément séparée de l'organisme. » Cette définition est de M. Andrieu, ancien professeur de l'école dentaire et nous l'acceptons.

Une dent a été extraite, soit accidentellement, soit intentionnellement ; on la remet dans son alvéole, ou dans un alvéole étranger, après avoir réséqué sa racine, ou bien sans mutilations. Comment se consolidra-t-elle ? Reprendra-t-elle ses connexions et sa vie? Et quelles seront les conditions favorables au succès de cette opération ? Enfin la dent ne pourra-t-elle se consolider qu'à la condition de reprendre ses connexions avec l'organisme? Telles sont les diverses questions qui se posent et qu'il nous faut résoudre.

Et d'abord, quelles sont les connexions normales d'une dent vivante et saine ? D'où lui vient sa sensibilité, et sa vie? Les parties dures de la dent sont l'émail, l'ivoire et le cément. Le cément appartient à la racine; l'ivoire et l'émail constituent la couronne. La dent renferme une

cavité remplie, à l'état normal, par un organe très-vasculaire et très sensible, la pulpe ; et le cément de la racine ou des racines est implanté dans un alvéole auquel il est intimement uni par la membrane alvéolo-dentaire.

Dans la nutrition de la dent, quel est donc le rôle de la pulpe, quel est celui de la membrane alvéolo-dentaire ?

La pulpe, organe vasculo-nerveux, est réliée au fond de l'alvéole par un faisceau de vaisseaux et de nerfs, qui traversent chacune des racines de la dent ; elle est exactement moulée sur les parois de la cavité qui la contient. Chez l'enfant, elle est assez considérable, et son pédicule est volumineux. Mais son volume diminue avec l'âge et nous dit M. Magitot, chez le vieillard, elle n'est plus représentée que par un mince filet allongé : même elle finit par disparaître entièrement (1), ses vaisseaux sont extrêmement nombreux et ils forment un réseau très-fin qui se termine au voisinage de sa surface. Chaque rameau vasculaire est accompagné de plusieurs filets nerveux. Dans ses recherches avec Legros, M. Magitot est arrivé à saisir le mode spécial de terminaison des filets nerveux sensitifs « dans les éléments même d'une couche cellulaire sous-jacente à la rangée des cellules de l'ivoire, et en connexité complète avec elles » (2).

Cette couche cellulaire forme un intermédiaire entre les cellules de l'ivoire proprement dites et le tissu de la pulpe, ses vaisseaux et ses fibres nerveuses; et aux cellules de

(1) Magitot. Dict. encyclopéd. des sc. médic. — Art. Dent. p. 25.
(2) Magitot, loco. citato. p. 27.

l'ivoire font suite un grand nombre de fibrilles, fibrilles molles, ramifiées, et anastomosées dans tous les sens.

Ces fibrilles sont intimement adhérentes au tissu ambiant, sans interposition d'aucune membrane ou substance quelconque ; ce n'est que lorsque ces fibrilles sont mortes et disparues que l'on voit tout le tissu de l'ivoire parcouru par des canalicules aboutissant, à la partie périphérique, à des vacuoles ou des lacunes, desquelles partent les ramifications qui pénètrent dans les vacuoles propres de l'émail « où elles ont pour but physiologique d'entretenir un certain mouvement nutritif, très-rudimentaire toutefois, dans ce dernier tissu. » (1)

De plus, les derniers travaux de Ch. Tomes ont mis hors de doute les communications entre les extrémités des canaux des ostéoplastes du cément et les ramifications terminales des canalicules de l'ivoire. (2)

Mais le cément a lui-même sa vie propre. Sa surface extérieure est entièrement tapissée par la membrane alvéolo-dentaire. Le tissu du cément présente les plus grandes analogies avec le tissu osseux ; il reçoit de la membrane alvéolo-dentaire des vaisseaux abondants, sans compter ceux que lui fournit la gencive.

C'est ainsi que le cément est soumis à un accroissement de volume continu ; c'est ainsi que la nutrition de la dentine et de l'émail ne se trouve pas forcément interrompue parce que la pulpe est détruite.

(1) et (2) Magitot, loco-citato, p. 24 et 25.

Quelle est donc la constitution de la membrane alvéolo-dentaire ?

D'après M. Magitot, c'est un tissu composé d'une trame fibreuse simple, sans éléments élastiques, parcourue par un réseau vasculaire très-riche, et par de nombreuses ramifications nerveuses.

Il est plus adhérent à la surface dentaire qu'à la paroi alvéolaire, car l'extraction d'une dent permet, dit il, d'entraîner en entier le périoste qui la revêt. (1) C'est aussi l'opinion de Tomes. (2)

Tel n'est point l'avis de tous les auteurs qui se sont occupés de la question. Pour M. Pietkiewicz, quand une dent est extraite, il resterait une petite lame de tissu fibreux adhérent à l'alvéole (3), Spence Bate (4), considère cette membrane comme composée de deux feuillets, l'un dentaire, l'autre alvéolaire. Quelle que soit leur intime juxtaposition, dit-il, ils n'en conservent pas moins leurs caractères respectifs d'une manière bien distincte.

Mitscherlich admet aussi deux lames dans la membrane alvéolo-dentaire. (5)

Quand au Dr David, voici ses propres paroles : « Ainsi que nous avons pu nous en convaincre par des expériences faites au Laboratoire de la Charité, avec M. Rémy, le périoste alvéolo-dentaire se divise (lors de l'extraction) en deux lames, adhérentes, l'une à l'os, l'autre à la racine

(1) Magitot, loc. cit. p. 28.
(2) Tomes. Traité de chirurgie dentaire.
(3) Magitot, loco cit. p. 28.
(4) British Journal of Dent. science. Magitot, p. 28.
(5) Mitschérlich. Archives Génér. de Médecine, 1864

dentaire. » Cette opinion est toutefois postérieure à la thèse de M. David. (1)

C'est ici le lieu de faire remarquer que la membrane que l'on continue à désigner sous le nom de périoste n'est nullement un périoste. Les recherches de MM. Malassez, Nepveu, Aguilhon de Saran, etc., ont démontré que c'est une membrane fibreuse, une sorte de ligament, dont les faisceaux « sont régulièrement et transversalement disposés entre l'os et le cément. » (2) Les vaisseaux relativement volumineux qu'elle renferme ne font que la traverser comme une gaîne. Le cément ne serait qu'une ossification partielle de cette membrane.

La plupart des auteurs sont maintenant de cet avis, et M. David s'y est rallié dans son opuscule : « les kystes des machoires, 1887).

Dans ce travail nous serons parfois obligés de conserver les mots de « périoste » et de « périostite » ; mais nous tenons à faire observer qu'ils ne doivent pas être pris au pied de la lettre.

Que se passe-t-il donc lorsqu'une dent est extraite de son alvéole?

Il se produit d'abord une rupture du pédicule de la pulpe ; la dent se détache de la gencive et de l'alvéole, entrainant avec elle tout ou partie de la membrane alvéolo-dentaire.

Cet organe, qui vivait lorsque nous l'avons extrait, est-il apte à reprendre vie de nouveau, et comment pour-

(1) David. De la Greffe dentaire, 1880, p. 6.
(1) Aguilhon de Saran. Pathogén. et trait. de la gingivite expulsive, 1880.

ra-t-il reprendre vie, si nous le plaçons dans les conditions voulues?

L'expérience a surabondamment prouvé qu'une dent, dont les connexions vitales ont été rompues, peut continuer à vivre, même ailleurs que dans un alvéole. C'est ici le lieu de citer les expériences à peu près identiques de Hunter et de Philippeaux.

Le premier avait greffé dans la crête d'un coq une dent humaine adulte. Philippeaux s'était servi d'une dent incisive de cochon d'Inde, né depuis quelques heures, et longue de huit millimètres. Dans l'un et l'autre cas l'animal fut sacrifié après plusieurs mois, et les auteurs de l'expérience purent constater que de nombreux vaisseaux et de nombreuses fibres faisaient communiquer le tissu propre de la crête et la dent elle-même. De plus, dans le cas de Philippeaux, la dent s'était allongée de cinq millimètres. Cooper a réussi à répéter l'expérience de Hunter. Ces faits sont d'autant plus remarquables qu'il s'agit, dans chacun des cas, de la transplantation d'un organe d'un mammifère à un oiseau.

Rien d'autres expériences nous amènent à la même conclusion.

P. Bert, dans sa thèse, cite l'expérience de Baronio, qui aurait constaté la reprise du périoste et de la pulpe par injection sur le cadavre.

Wiesemann arrache une dent à un chien, et la remet en place. Deux mois après, la dent est de nouveau extraite, et elle est examinée après injection des vaisseaux et macération de douze heures dans l'acide chlorhydrique. « De nombreux vaisseaux, rendus apparents par une in-

jection très-fine, allaient de l'alvéole au périoste dentaire. Au sommet de la racine, un gros vaisseau, rempli par la masse d'injection, allait manifestement du fond de l'alvéole dans le canal radiculaire, et on pouvait le suivre jusqu'à sa première bifurcation. Il était manifeste qu'il se rendait à la pulpe, qui n'était nullement altérée. Cette pièce se trouve encore conservée au musée de Bonn (1).

Twist réimplante une dent à un enfant, et la voit continuer à s'accroître. (2)

Mitscherlich fait la même opération à un chien, et, au bout de six semaines, trouve la pulpe sans altérations, le périoste adhérant partout à la racine et à l'alvéole, sans trace de suppuration. (3)

Mais le fait le plus concluant est celui qui est rapporté par M. David à la société de Biologie (9 novembre 1878).

« Enfant de 14 ans : incisive latérale supérieure gauche en rotation de un quart de centimètre sur son axe.

Rotation brusque, compliquée d'extraction complète. Réimplantation immédiate (21 février 1878).

Consolidation avec un excès de longueur de deux millimètres.

Nouvelle extraction (20 avril 1878). Résection de trois millimètres au sommet de la racine. Réimplantation. Consolidation avec le raccourcissement désiré. »

M. David affirme, dans ce cas, avoir constaté la reprise, non-seulement du périoste, mais de la pulpe.

(1) David-Thèse.
(2) Mitscherlich, loco cit. 2e volume p. 332.
(3) Idem, p. 333.

Citons encore les expériences de M. Freidel, de Genève, qui enlève et réimplante des dents à des chiens, les observe pendant la période de consolidation, et examine ultérieurement ces dents sur l'animal tué.

Il constate l'épaississement du périoste, l'envahissement du canal par un tissu de nouvelle formation, les modifications des bords alvéolaires, la résorption des racines sur les points dénudés de périoste.

M. Freidel a obtenu huit succès sur dix opérations. Dans tous ses succès l'animal est sacrifié après quelques semaines ou après quelques mois; les artères sont injectées, et les tissus sont examinés au microscope.

Dans tous les cas le périoste constitue une couche beaucoup plus large qu'à l'état normal. Son tissu est plus dense, plus compact, formé de cellules pressées les unes contre les autres.

Il est impossible de constater nettement l'endroit où la soudure s'est opérée. M. Freidel a observé dans le périoste beaucoup de vaisseaux de nouvelle formation, comme le prouvait la minceur et la friabilité de leurs parois.

Dans aucun cas la reprise de la pulpe n'est observée. Elle est trouvée partout mortifiée, ou en partie désagrégée. Cette non-reprise de la pulpe s'explique facilement, d'après M. Freidel, par la forme particulière du canal dentaire, qui est remplacé, chez le chien, par une série de canalicules étroits. (1)

Malheureusement nous pouvons donner peu de preuves

(1) Freidel. De la Greffe dent. au point de vue histor. et expériment. Genève 1887.

anatomiques prises sur l'homme même ; mais il reste cependant les faits de Buronio, de Twist, de M. David, et un autre de Geist que nous citons plus loin.

Du reste, dans beaucoup de cas de dents réimplantées ou transplantées, la dent conserve son éclat et sa couleur ; il est donc probable qu'elle vit et que ses tissus mous ne se désorganisent pas.

Mais de quelle façon vit-elle ? comment s'est opérée cette greffe que nous admettons ? La pulpe reprend-elle ses connexions avec son pédicule, ou bien la greffe ne se produit-elle que par la membrane alvéolo-dentaire ?

« Il est certain, nous disent MM. Follin et Duplay dans leur remarquable traité de pathologie externe, que dans bon nombre de cas (Réimplantation pour luxation accidentelle), la dent contracte avec l'alvéole des connexions membraneuses, ce qui en prévient la nécrose. Mais, par contre, aucune observation authentique ne démontre la conservation de la vitalité de la pulpe. » (1)

Nous ne pouvons toutefois nier la possibilité de la reprise des connexions entre la pulpe détachée et son faisseau radiculaire. Les observations que nous venons de résumer prouvent, du reste, que dans certaines conditions cette greffe s'est produite. Mais il y a loin de là à affirmer avec Twist, Wiesemann et Mitscherlich que les dents ne peuvent reprendre vie que par la pulpe et le périoste ensemble.

Greffe par la pulpe. — Dans quelles conditions peut-il

(1) Follin et Duplay. Path. ext. tome IV, p. 671.

se faire que la pulpe dentaire, dont le pédicule a été rompu, reprenne toutes ses fonctions primitives ?

Disons d'abord qu'on a bien rarement l'occasion de réimplanter une dent dont la pulpe est intacte, et que, du reste, si cette condition est nécessaire, elle n'est pas suffisante: Une dent saine est avulsée par un traumatisme: s'agit-il d'un enfant, d'un jeune homme, d'un homme fait ou bien encore d'un vieillard? Nous avons vu tout à l'heure que, chez ces différents sujets, les conditions dans lesquelles se trouve la pulpe sont loin d'être les mêmes. Chez le vieillard, même dans la dent saine, elle n'existe plus; chez l'adulte, ce n'est plus qu'un mince filet, surtout à la négion radiculaire, et ce filet se rétractant forcément quand une dent est extraite, si l'on ne résèque point une partie de la racine, il n'y aura pas d'affrontement.

Chez l'enfant, les conditions ne sont plus les mêmes : « Les racines, encore incomplètement formées, présentent à leur terminaison une large ouverture qui donne passage à un épais faisceau radiculaire de la pulpe, elle-même très-volumineuse et très vasculaire. » (1)

On comprend alors très-bien que, les surfaces d'affrontement étant suffisantes, il se fasse une réunion immédiate entre la partie enlevée et le faisceau radiculaire qui demeure.

Il est encore un cas où l'on se sert d'une dent saine comme greffe ; c'est dans la transplantation ; mais alors,

(1) David: Que devient la pulpe dans les opér. de Greffe dentaire ? Soc. de Biologie, 1878 p. 327.

s'il s'agit le plus souvent de dents d'enfants ou d'adolescents, aptes par conséquent à se greffer par leur pulpe, d'un autre côté le faisceau radiculaire de la dent à remplacer étant toujours détruit ou altéré, la greffe de la pulpe ne peut évidemment pas se faire.

Nous pouvons donc affirmer que la reprise de la pulpe n'est possible que dans des cas extrêmement rares, et chez les sujets jeunes seulement, tout en reconnaissant qu'il existe des cas dans lesquels cette greffe ne saurait être niée. Certains de ces cas sont connus dans la science, et nous les avons cités plus haut.

A ce propos nous ne pouvons encore citer une observation de Geist, qui, après avoir extrait une bicuspidée atteinte de carie avec douleur intense, la réimplanta, et, trois mois après, fut amené à l'extraire de nouveau par suite de nouvelles douleurs, et trouva la pulpe dénudée et très-sensible à la pression. La pulpe avait donc repris ses connexions vitales. (1)

Donc, dit M. David en terminant sa communication, ou a eu la preuve que la pulpe, isolée de l'organisme, avait reprisses connexions vasculaires. Quand aux nerfs on ne peut mettre en doute leur régénération (2).

Certains auieurs, n'admettant pas la reprise de la pulpe, en concluent à l'impossibilité de la greffe dentaire. La pulpe ne reprenant pas, la greffe ne saurait être complète, mais il ne s'ensuit pas cependant qu'elle n'existe pas. Il suffit pour qu'elle existe, que la dent se greffe par la

(1) Fait rapporté par Freidel, loco citato.
(2) Soc ds Biologie 1878, p. 327.

membrane alvéolo dentaire, et c'est ce qui a lieu. L'existence de cette membrane est même un condition indispensable, et nous dirons, comme M. David : « Une dent replantée peut reprendre sans pulpe, mais non sans périoste.»

Greffe par la membrane alvéolo-dentaire.

Nous en arrivons à la variété de greffe la plus commune, la seule qu'on puisse raisonnablement espérer dans la très-grande majorité des cas.

Le plus souvent, ou bien la pulpe n'existe pas, ou bien elle se trouve dans des conditions telles que le retour de ses fonctions vitales est impossible. Nous avons tout à l'heure suffisamment exposé ces cas.

La dent, on le sait, peut continuer et continue à vivre lorsque sa pulpe est supprimée. Dans ce cas, comme le dit M. Magitot, « le périoste devient le centre d'une suractivité circulatoire qui représente surtout l'une des meilleures sources de nutrition collatérale et supplémentaire, ainsi qu'une prédisposition aux accidents inflammatoires. » (1)

Or, si sur une dent qui n'a pas été extraite de son alvéole, la membrane alvéolo-dentaire peut suffire abondamment, par ses vaisseaux, aux besoins de la nutrition, pourquoi lui refuserions-nous la propriété de pouvoir reprendre ces fonctions momentanément interrompues? Du reste les faits cités plus haut, et d'autres encore qu'il serait trop long de rapporter, prouvent, sans réplique, que la membrane alvéolo-dentaire peut reprendre ses fonctions interrompues.

(1) Magitot, loco citato, p. 29.

C'est ici qu'il faudrait donner l'explication scientifique de ce fait, que du reste on ne peut nier.

Admet-on, avec M. David, que, lors de l'extraction d'une dent, la membrane se dédouble en deux lames bien distinctes, l'une qui suit la dent avulsée, l'autre qui reste adhérente à l'alvéole ? l'explication de la greffe devient facile.

Deux lames de la membrane sont mises en contact : l'une vit, l'autre a encore toute sa vitalité, que se produira-t-il? La lame vivante produira un tissu plastique, qui s'épanchera entre les deux lames, et se transformant lui-même en tissu fibreux analogue, servira à leur réunion. Et en effet, ce phénomène se produit d'abord entre la gencive et la racine ; dans la plupart des faits, au bout d'un ou deux jours, on trouve la dent soudée à la gencive. La réunion avec l'alvéole ne se fait du reste pas longtemps attendre.

Cette explication semble d'autant plus plausible maintenant que l'on sait qu'il s'agit d'une rupture ligamenteuse, rupture qui laisse probablement des lambeaux aux deux parties qu'elle réunissait.

Pour M. Magitot, comme pour tous ceux qui admettent que tout le périoste est arraché avec la dent saine, il n'est pas difficile d'expliquer comment des connexions nouvelles s'établissent entre la gencive et le périoste; car il s'agit là de deux tissus, assez semblables, et les connexions vasculaires sont vite rétablies.

« Le mécanisme de la consolidation consiste d'abord dans le rétablissement des adhérences vasculaires entre

l'anneau du périoste resté sain autour du tronçon de la racine et la muqueuse gingivale. » (1) et bientôt on obtient des liens vasculaires avec la paroi alvéolaire elle-même. Il est vrai que M. Magitot, ne nous explique pas comment se rétablissent ces liens vasculaires.

Nous devons reconnaître que l'explication donnée par M. David est plus satisfaisante et plus claire; et nous la croyons plus conforme à la vérité scientifiqne.

Une autre question se présente immédiatement à l'esprit: Si la membrane est altérée, si la racine est totalement ou partiellement dénudée, qu'arrivera-t-il? Evidemment si tout le périoste se trouve supprimé, il ne faut plus songer à obtenir une greffe. On ne peut, en effet, greffer un objet mort, et ce ne peut être qu'un charlatan, celui qui se vanterait, comme ce dentiste américain cité par M. Roussy (2), « de greffer une dent après l'avoir conservée une semaine dans son gilet. » Il faut donc qu'il reste une couche de périoste suffisante pour nourrir la dent tout entière.

M. Magitot demande même que l'on ait un anneau intact de périoste à la base des racines (3).

M. David ne regarde pas cette condition comme absolument nécessaire (4). Dans les cas où cet anneau complet n'existerait pas, il resterait, il est vrai, une partie qui pourrait se réunir par le procédé de la greffe; la gencive

(1) Magitot, loco citato, p. 380.
(2) So. Odontol. de France. Août 1886.
(3) Magitot, loco citat. p. 380.
(4) De la greffe dentaire, 1880, p. 7.

et l'alvéole n'adhéreraient pas à cette partie et ce serait une fistule toute préparée. Mais on n'en obtiendrait pas moins des adhérences cntre les parties intactes, et certains faits de réimplantation et de transplantation sont en faveur de cette opinion.

Pendant combien de temps une dent avulsée reste-t-elle apte à reprendre vie? Nous avons rejeté bien loin la prétention de ce dentiste américain, que nous citions tout à l'heure. Dans le fait de greffe tardive où la dent ait été isolée le plus longtemps que nous connaissions, six heures se passèrent, avant que la dent ne fût réimplantée, et c'est le seul cas où un espace de temps aussi long ait séparé l'extraction de la remise en place. Dans plusieurs faits, un délai de trois heures, de deux heures, s'est écoulé avant que la dent ait pu être replacée.

Mais hâtons-nous de dire que ces exemples ne doivent pas être imités et que la dent doit être greffée le plus tôt possible. Et si on était forcé de laisser écouler un certain laps de temps, il faudrait se mettre dans les conditions les plus propres au succès, éviter la dessiccation ou la désorganisation du périoste. Pour cela la dent serait maintenue entourée d'un linge humide et frais.

Si une dent, par suite d'une affection chronique de la racine, ou pour toute autre cause, se trouve dépourvue de son périoste, en tout ou en partie, et qu'on la réimplante, que se produira-t-il ?

On sait que, lorsque le sommet de la racine est dénudé de sa membrane nutritive, il se produit une résorption lente de la partie dénudée, résorption souvent accompagnée

de suppuration. Que se passera-t-il si l'on veut tenter la greffe avec une pareille dent?

Il reste, dans le cas où nous nous plaçons, une partie de la racine dont le périoste est sain; il n'est pas douteux que cette partie puisse reprendre vie. Mais la portion dénudée? Evidemment elle ne se trouvera pas dans de meilleures conditions qu'avant son extraction; elle ne pourra que se résorber; ou bien, ce qui est fréquent, la suppuration provoquée par ce corps étranger empêchera la reprise de la dent.

Dans les expériences de Freidel, qui opérait sur des dents saines, dans certaines parties de l'alvéole et du cément, où le périoste s'était trouvé supprimé, il se produisait des phénomènes de résorption, avec production embryonnaire qui se transformait bientôt en tissu osseux; ces dents étaient néanmoins aussi solidement maintenues que les dents non extraites.

Ne pourrait il donc se faire qu'une dent entièrement privée de vie, reprenne sa solidité et soit bien tolérée dans un alvéole?

CONSOLIDATION DES DENTS PRIVÉES DE VIE

Mitscherlich a édifié toute une théorie, dans laquelle il soutient qu'une dent morte peut être maintenue par une sorte d'enkystement dans l'alvéole où on l'introduit, et, il faut bien le reconnaître, il apporte des preuves, et les meilleures, des expériences.

Pour lui, qui, comme nous l'avons dit déjà, admet le dédoublement du périoste en deux lames lors de l'extraction des dents, la lame restée adhérente à l'alvéole produit des bourgeons osseux qui enkysteront le corps étranger, se mouleront sur ses saillies, se creuseront une place dans sa substance même, et l'envahissant ainsi de toutes parts, le maintiendront en place d'une façon toute mécanique. (1)

Le corps étranger se trouverait donc enchatonné peu à peu par toutes ces ostéophytes, qui, dévorant sa propre substance, se substitueraient à elle, jusqu'à ce que les racines aient été totalement pénétrées, puis absorbées, et que la couronne ne reste plus maintenue que par une sorte d'adhérence aux rugosités de l'alvéole comblé par ces productions nouvelles.

Et de fait Mitscherlich, et avant lui, Serre, ont constaté la solidité de ces dents mortes, implantées depuis plus de deux ans.

De plus, l'expérience suivante, due à Mitscherlich, est en faveur de la vérité de ses prétentions.

Il prend un jeune chien, et transplante dans sa mâchoire une dent d'un autre chien, mort depuis plusieurs semaines, dent qui, par conséquent, avait perdu toute sa vitalité. Six semaines après cette transplantation, il sacrifie l'animal, extrait la dent qui s'était parfaitement consolidée, et cela sans suppuration ; cette dent présente

(1) Mitscherlich. Arch. génér. de Médecine, 1864.

une usure partielle de la racine pénétrée par du tissu osseux de formation nouvelle. (1)

Il est bon de rapprocher de ce cas une observation rapportée par le Dr Quinet, de Bruxelles. Il s'agit d'une dent greffée depuis un an, et arrachée de nouveau, sur la demande du malade. La dent, arrachée à grand peine, portait incrustés sur sa racine des fragments osseux. (2)

Bien avant les auteurs que nous venons de citer, Bourdet parle de la transplantation des dents sèches ; mais il recommande de faire à la lime des entailles sur la dent, « afin que l'alvéole puisse remplir ces saillies, ce qui rend ces sortes de dents très solides. » Sur trois essais de cet auteur, une seule fois le résultat fut favorable ; la solidité était parfaite ; le même Bourdet cite un autre cas où la solidité se maintenait très bien après cinq ans. Jourdain, Fauchard, Lafargue, Coleman, Hunter en citent des cas ; mais tous ajoutent que les succès sont rares. (3)

Un fait cité dans la thèse de Castinel, bien que moins net que celui de Mitscherlich, mais concernant un homme, serait en faveur de la théorie de cet auteur. Castinel cherche à ce fait une autre explication assez ingénieuse, mais peut-être trop ingénieuse pour être vraie : Pour lui, l'alvéole est comme « soutenu » par le corps étranger qui y séjourne ; il ne peut alors se résorber, et, dans ses tentations pour arriver à ce résultat, il se resserre et empri-

(1) Mitscherlich, loco citato, p. 337.

(2) Quinet-Traitem, de la périostite alvéolo-dentaire.

(3) Voyez : Brasseur. Réponse à la communic. de M. du Bouchet. Paris, 1887.

sonne ainsi la dent qui lui a été confiée. Sa rétraction sa produirait cependant, mais plus lentement ; et, au bout de quelques mois, de quelques années au plus, l'amincissement du bord alvéolaire prouverait qu'on avait affaire à un corps étranger toléré, et non à une greffe. (1)

Quoi qu'il en soit, nous avouons que l'explication de Mitscherlich nous sourit davantage ; du reste, elle est basée sur des faits indéniables, et nous ajouterons qu'elle ne présente que bien peu de chose d'anormal.

Ne sait-on pas qu'une cheville d'ivoire, implantée dans un os, ne reste pas longtemps intacte, mais se résorbe en partie, et que l'os vient se mouler sur ses anfractuosités ?

Où nous croyons Mitscherlich en défaut, c'est lorsqu'il attribue à un périoste imaginaire la production de bourgeons osseux. N'est-il pas bien plus simple de supposer que les parties de l'alvéole non remplies par la dent se comblent par un processus analogue à celui par lequel se comblerait l'alvéole tout entier sans ce corps étranger qu'on y a introduit ? Seulement ici le travail d'ostéite condensante qui se produit est arrêté d'abord par cette dent nouvelle, qu'il finit partant pour entamer. On sait, au surplus, qu'un corps inorganique, porcelaine ou métal, s'il est lisse, ne se trouve nullement maintenu dans l'alvéole dans lequel on l'a introduit.

Nous ferons remarquer que, si Mitscherlich invoque ce processus pour les dents mortes, il ne nie pas la possibilité de la reprise des dents vivantes.

(1) Castinel. Thèse, 1882.

Du reste, sa méthode lui a donné bien peu de succès, puisque, sur dix-neuf transplantations de dents sèches, il n'accuse que onze succès, et encore le sujet qu'il a suivi le plus longtemps n'a été revu qu'après deux ans et demi; les autres ne sont que des succès variant de dix-huit mois à six semaines. Et Guersen, cité par lui, n'a obtenu que deux succès sur dix opérations. (*Mitscherlich, loco citato*).

Ces résultats sont donc loin d'être encourageants, et ne sont pas faits pour nous faire préférer cette méthode à la greffe de dents vivantes.

Nous adoptons la division suivante :

Greffe par	restitution :	Réimplantation
	substitution :	autoplastique.
		hétéroplastique.

Nous étudierons successivement ces diverses variétés, et nous terminerons par une opération que nous ne pouvons raisonnablement rapporter à la greffe :

L'implantation des dents dans un alvéole artificiel.

Greffe par restitution

Dans la greffe par restitution, la dent est réimplantée dans son alvéole; cette opération est plus connue sous le nom de replantation ou réimplantation des dents.

Malgré notre désir d'être très bref sur l'historique de la question, il nous faut cependant donner quelques détails nécessaires pour que l'on puisse se rendre compte du progrès réalisé.

On a fait remonter la réimplantation des dents à Hippocrate, à propos de quelques mots du Père de la Médecine sur les fractures des maxillaires : et de fait, cette opération doit être bien ancienne, et l'idée en sera probablement venue à quelque praticien ingénieux en face d'une dent saine avulsée par un traumatisme, ou par la maladresse d'un opérateur.

Ambroise Paré pratiqua la réimplantation pour luxation.

Pierre Dupont l'employa (1633) dans le but de mettre la dent à l'abri de la douleur.

C'est dans le dix-huitième siècle surtout que cette opération fut le plus en vogue ; l'Ecluse (1755) se vantait de l'avoir entreprise sur plus de trois cents soldats des Flandres, et sur plus de quatre-vingts pauvres gens. (1) Bourdet, Jourdain et Fauchard la pratiquèrent fréquemment (2).

C'était surtout dans le cas de carie douloureuse que l'on opérait, dans le but de supprimer la douleur.

On se contentait de remettre la dent en place, sans faire aucune résection, et sans pratiquer le drainage de l'alvéole. Aussi, malgré le nombre assez considérable de succès que l'on obtenait, ne doit-on pas être surpris que cette

(1 Eclaircissements essentiels pour conserver les dents. Paris, 1755. In thèse de David.

(2) Mitscherlich, *loco citato*, p. 679.

opération ait souvent donné de mauvais résultats et ait trouvé de nombreux détracteurs.

Pendant toute la première partie de notre siècle, en France du moins, cette opération fut en défaveur, et ce n'est que grâce au procédé nouveau des résections intentionnelles qu'on a pu constater de nombreux succès, et que beaucoup de praticiens s'en sont déclarés partisans.

Hunter le premier l'avait conseillée, et en avait donné les indications; il ne nous en a pas laissé d'observations.

La première résection dont il soit fait mention est de Bourdet, qui ne la pratiqua nullement pour des lésions radiculaires. (1)

C'est Delabarre qui, en 1820, dans un cas de périostite chronique avec abcès et fistule, réséqua le premier une portion altérée de la racine ; il obtint un succès.

Le professeur Alquié, de Montpellier, pratiqua la même opération sur un jeune soldat atteint d'une fistule dentaire aboutissant à la fossette du menton; un stylet introduit par l'orifice fistuleux arrivait jusque sur la racine d'une incisive.

La dent fut extraite et réséquée, puis réimplantée avec succès. (Bulletin de thérapeutique, 30 mai 1858).

Le nom d'Alquié est resté à la réimplantation avec résection radiculaire.

Coleman et Lyons, chirurgiens de S. Bartholomew's Hospital, obtinrent neuf succès dans quatorze cas analogues.

(1) David. Thèse.

(*Transactions of the odontological society of Great Britain*, 1870).

Mais c'est surtout à M. Magitot qu'est due la vulgarisation de cette opération. Ses premiers essais remontent à 1875, et trois premiers cas sont rapportés dans la Gazette des Hôpitaux (1875). D'autres cas du même auteur sont rapportés dans les thèses de MM. Pietkiewicz (1876) et David (1877). Depuis lors, cette opération a été faite maintes fois par le même auteur et par ses élèves.

Notons en passant que des chirurgiens distingués et même illustres y ont eu recours ; et nous pourrions citer des opérations de MM. Th. Auger, Péan, et Terrillon.

La dernière opération de Broca fut une réimplantation d'une molaire inférieure sur la personne de son ami Joly, député de Seine-et-Oise. (1)

Ajoutons que M. Magitot s'était d'abord montré très-défiant au sujet de la greffe dentaire. C'est ainsi qu'il écrivait en 1865 : « Les difficultés qu'on rencontre dans les tentatives de restauration de dents saines ne sont pas faites pour nous enlever l'incrédulité que nous inspire la relation de cas de réimplantation de dents cariées. » (2)

En 1882, le même auteur n'hésite pas à affirmer que « la greffe, dans les cas de restitution pour périostite, est en réalité d'une simplicité et d'une inocuité qui défie toute critique sérieuse. » (3)

(1) Magitot, loco citato, p. 377.
(2) Arch. génér. de médecine, 1865.
(3) Magitot Dict. des sciences médic. art. Dent. p. 378.

M. Magitot ne s'est pas contenté de la résection radiculaire ; à cette résection il a ajouté souvent le drainage alvéolaire.

M. Bugnot (1) propose un nouveau perfectionnement, qui, selon nous, à cause des manipulations nombreuses qu'il exige, du temps qu'il faut y consacrer, des dégats qu'il entraîne sur l'alvéole, n'est guère à prendre en considération. Il s'agit de l'excision pulpaire, de l'obturation des canaux, et de la résection circulaire de l'alvéole.

Mais nous avons, croyons-nous, assez insisté sur ce sujet, et il est temps de passer aux Indications de la Greffe par Restitution.

INDICATIONS

Nous en admettons deux principales.

1° La luxation des dents.

2° La périostite chronique alvéolo-dentaire.

1° *Luxation des dents.* On n'a pas bien souvent lieu de répondre à cette indication.

Pourtant, il peut arriver qu'à la suite d'un coup, d'un choc, ou d'une chute, une ou plusieurs dents soient arrachées de leur alvéole. Bon nombre de faits de ce genre sont rapportés dans les auteurs. Dans un cas semblable, si la dent n'est pas brisée, et si l'alvéole n'est pas trop en-

(1) Contribution à l'étude de la Greffe dentaire, Rouen 1886.

dommagé, on ne doit jamais manquer de remettre en place l'organe arraché, et l'on obtiendra presque toujours un succès.

Un autre cas peut encore se présenter et Andrieu en cite un exemple emprunté à sa pratique.

Par suite d'un faux mouvement du patient, il avait extrait une dent saine à la place de la dent malade qu'il voulait arracher. Il se hâta de la remettre en place, et le résultat fut excellent. Dans de pareilles circonstances, il faut tenir une conduite semblable.

Toutefois cette indication se présente bien rarement. Il n'en est malheureusement pas de même de la seconde.

2° *Périostite chronique alvéolo-dentaire.* — Cette question n'est pas comme la première l'objet d'une approbation unanime, mais nous n'hésitons pas à affirmer qu'elle tend à le devenir.

Mitscherlich dit à ce sujet : « Quand aux dents dont les racines sont malades, il sera toujours nécessaire de les arracher, et on ne devra jamais les réimplanter ; nous montrerons, en effet que l'on échouerait infailliblement dans une pareille tentative. » (1)

A la question de l'historique, nous avons déjà exposé assez longuement comment le cadre de la question de la Réimplantation des dents s'était considérablement élargi grâce à l'adoption de l'opération d'Alquié.

Et en effet c'est surtout pour la périostite chronique que l'on pratique actuellement la greffe par Restitution.

(1) Mitscherlich, loco citato, vol. 1. p. 684.

Nous ne voudrions pas l'appliquer aussitôt à la périostite aigüe; celle-ci, grâce à une bonne thérapeutique, peut guérir, et de fait guéri souvent; mais elle peut aussi se transformer en périostite chronique, et alors on est ramené au premier cas.

Que se passe-t-il donc quand une dent est atteinte de périostite chronique? On sait que cette affection se localise le plus souvent au sommet de la racine. La membrane alveolo-dentaire se décolle dans une certaine étendue; le sommet de la racine, mis à nu, se nécrose; il s'use ou se résorbe.

Nous avons déjà vu l'analogie qui existe entre le cément et le tissu osseux; la partie dénudée devient un véritable séquestre, et il peut se produire là une suppuration qui fait issue au dehors par une fistule muqueuse ou cutanée.

Pour un certain nombre d'auteurs, le seul traitement de cette affection consiste dans l'avulsion de la dent. Mais nous pensons que le plus souvent cette dent peut être conservée ou être replantée après ablation de la partie malade. La cause du mal (la partie nécrosée) sera enlevée; les accidents devront donc cesser. Et en effet, pour que l'opération réussisse, il suffit généralement qu'il reste une portion saine de périoste suffisante pour que la dent reprenne vie.

Il ne paraît pas nécessaire, comme le demande M. Magitot, qu'il reste un anneau complet de périoste sain sur la racine; si la partie mise à nu ne se soude pas, au moins la partie saine peut-elle reprendre, et s'il reste pendant quelque temps une fistule du côté dénudé, le

plus souvent la fistule finira par se tarir, et la dent sera maintenue de ce côté par le mode admis par Mitscherlich. Du reste le cas cité par Bourdet est absolument en faveur de notre opinion (La racine avait été limée sur une de ses faces, et le résultat fut une prompte consolidation).

Néanmoins, et c'est là la principale contre-indication. si les racines sont dénudées dans une trop grande étendue, la greffe n'a que bien peu de chances de succès. De même encore, si l'alvéole était fortement endommagé, on ne pourrait guère espérer un bon résultat. Et même, le fût-il peu, et il l'est presque toujours, il faudrait assurer par une fistule l'écoulement des liquides purulents. Si une fistule existe déjà, il faudrà la respecter; s'il n'en existe pas, il est bon, pour empêcher le pus de fuser le long de la dent, d'en créer une qui se comblera d'elle-même dès que l'avéole aura expulsé tous les débris mortifiés.

Quant à la portion de l'alvéole laissée vide par cette résection partielle de la racine, elle ne tardera pas à se combler. Le foyer s'oblitérera sans doute, dit M. Magitot, « par des productions cicatricielles à la fois fibreuses et osseuses. » (1) Il est bien simple d'admettre que cette oblitération se fera comme si la dent n' avait pas été replantée, dans la portion de l'alvéole restée libre.

La carie est-elle une indication? — Nous n'hésitons pas à répondre : presque jamais. Dans les débuts, nous l'a-

(1) Magitot, loco citato, p. 380.

vons du reste suffisamment expliqué déjà, on ne pratiquait la réimplantation que pour luxation ou pour carie douloureuse.

Mais depuis cette époque, on sait mieux soigner les dents cariées; par l'excision de la pulpe, on peut faire disparaître la douleur, sans courir les chances d'une greffe dont le succès, pour être probable, n'est pas certain. Donc, lorsque la carie sera sans complication, sans périostite principalement, il n'y aura pas indication de tenter la greffe.

Du reste, si la dent était atteinte de périostite chronique, et en même temps très cariée, si la couronne était en grande partie détruite, il ne resterait guère qu'une seule ressource, l'extraction pure et simple.

Disons toutefois qu'il peut exister certaines caries difficiles à soigner, dans lesquelles il serait avantageux d'extraire la dent pour l'obturer et la réimplanter.

Enfin il peut arriver qu'un malade ne se résigne pas à tous les soins que nécessite le traitement d'une carie douloureuse, et demande l'extraction de sa dent : il y aurait alors, s'il y consentait, indication d'essayer une greffe par restitution.

MANUEL OPÉRATOIRE

Nous le décrirons très brièvement en quatre temps.

1° Extraction de la dent

2° Traitement de la dent et de l'alvéole

3° Remise en place

4° Mode de contention et soins consécutifs.

1° *Extraction de la dent.* — On devra rejeter absolument la clef de Garengeot, ou tout autre instrument analogue, avec lequel on brise presque infailliblement la paroi alvéolaire. On se servira d'un bon davier anglais ou américain, et on opèrera l'extraction très-doucement, en procédant plutôt par des tractions de plus en plus fortes, comme le recommande Mitscherlich, que par des mouvements de latéralité. Et encore, malgré toutes ces précautions, on n'évitera pas toujours de briser l'alvéole de certaines dents, des grosses molaires supérieures principalement.

2° *Traitement de la dent et de l'alvéole.* — La portion malade sera réséquée au moyen d'une pince à couper, et les bords du tronçon radiculaire seront arrondis par une lime douce. La dent est souvent cariée ; elle sera obturée avec soin, après avoir été débarrassée de toutes les parties mortifiées. Il sera bon d'exciser la pulpe, dans le cas où elle serait encore vivante. Mais dans les cas de périostite chronique, la pulpe est toujours mortifiée.

De plus nous pensons que, dans beaucoup de cas, il sera avantageux de laisser une communication entre le sommet de la racine et l'extérieur en n'obturant qu'incomplètement la dent cariée.

La dent une fois préparée, on s'occupera de l'alvéole ; on le nettoiera avec soin, on en extraira les caillots, et au besoin sa cavité sera lavée au moyen d'une injection d'eau alcoolisée ou d'eau boriquée.

3° *Remise en place.* — La remise en place de la dent sera généralement facile. Pourtant, en ce qui concerne les grosses molaires supérieures, à racines divergentes, il sera qnelquefois difficile de les faire pénétrer de nouveau dans leur alvéole; et même certains auteurs ont renoncé à tenter leur réimplantation.

4° *Mode de contention et soins consécutifs.* — Pour certaines dents, il n'est pas nécessaire d'user d'un moyen de contention quelconque. Les grosses molaires, par exemple, si les dents voisines sont intactes, se maintiendront facilement seules, surtout si le patient a soin de les presser légèrement contre les dents correspondantes.

Il en sera de même des petites molaires inférieures.

Dans tous les cas, on pourra user d'un moyen de fixation simple et facile : avec un fil de soie fort on attachera la dent aux dents voisines en figurant un double huit de chiffre; on pourrait encore se servir, comme le recommande Mitscherlich, d'une double attelle en gutta-percha, ou bien d'une gouttière complète de la même matière; enfin on peut employer une digue de caoutchouc découpée à jour, pour la dent greffée, et pour les dents voisines.

Il sera bon, lorsque l'on aura pratiqué la greffe dans un cas où il y avait suppuration, si l'on n'a pu assurer un drainage à travers la dent elle-même, et si la fistule déjà existante ne peut suffire à l'écoulement du pus, d'agrandir cette fistule, ou bien de pratiquer au thermocautère une ouverture à travers la gencive, et la paroi de l'alvéole lui-même.

Enfin il sera utile de faire souvent des lavages de la

bouche au moyen d'une solution de chloral, ou de chlorate de potasse.

SUITES DE L'OPÉRATION

Le plus souvent les suites de l'opération sont très-simples. La gencive se soude très-rapidement au périoste de la dent ; l'alvéole et les parties molles reviennent sur eux-mêmes et les dents se trouvent vite solidement emprisonnées, surtout les molaires. La gencive est le plus souvent soudée dès le deuxième jour, au plus tard le troisième ou le quatrième jour ; mais la dent permet encore assez longtemps des mouvements de latéralité. Pourtant elle peut dès lors être assez solidement maintenue, comme nous en rapportons un exemple dans l'observation II. Au bout de dix à douze jours, la dent est solide et peut servir à la mastication ; quant à la douleur, elle est généralement modérée, aussi bien du reste que la réation inflammatoire ; mais s'il est des cas où elle est presque nulle, il en est aussi où l'inflammation est aigüe, où la douleur est insupportable, et peut nécessiter une nouvelle extraction à brève échéance. C'est encore le cas de notre observation II. Mais ces cas sont extrêment rares, et le malade, qui souffrait souvent beaucoup avant l'extraction de sa dent, trouve sa douleur très-supportable.

Mais il est une autre complication, qui est plus souvent cause d'insuccès de la greffe : c'est la suppuration qui apparaît bien souvent dans le cas de périostite, lors

même qu'elle n'existait pas auparavant. Si l'on n'a pas eu soin de pratiquer une fistule, ou d'entretenir celle qui existait, le pus s'accumule au fond de l'alvéole ; ne trouvant pas de voie d'écoulement, il repousse un peu la dent et vient fuser tout autour du collet.

Dans ces cas, la dent ne peut se greffer, et elle est expulsée, le plus souvent très-vite, au bout de quelques jours, parfois très-lentement, après plusieurs semaines, ou bien la dent se soude d'un côté, et il persiste sur une de ses faces une fistule d'une durée indéterminée. Ce cas est trop fréquent ; la dent esta lors incomplètement fixée ; parfois elle s'élimine d'elle-même ; parfois on est obligé de l'extraire de nouveau. Mais si l'on a eu soin de favoriser l'écoulement du pus par un des procédés indiqués plus haut, la dent se soude très bien, et le plus souvent la suppuration finit par se tarir.

Néanmoins il arrive assez souvent que les fistules fermées se rouvrent après un certain temps, pour se refermer de nouveau, et cela pendant un temps indéterminé.

Si l'on a soin de prendre les précautions recommandées les succès non-seulement seront fréquents, mais seront la règle, et les insuccès une très-rare exception.

Nous dirons plus : avec les précautions nécessaires chez l'opérateur et chez l'opéré, si celui-ci jouit d'une bonne santé, le succès doit toujours suivre l'opération.

Et si l'on consulte les statistiques, on verra que ces insuccès deviennent de plus en plus rares, et qu'ils sont dus presque toujours à une faute :

Statistique de	Magitot,	1882.	117 opérations	8	insuccès
—	David,	1880.	38 —	2	—
—	Quinet,	1879.	26 —	2	—
—	Bugnot,	1886.	26 —	1	—

Et parmi ces observations, il en est qui ont été suivies pendant de longues années. Pfaff signale même un cas au il a constaté la solidité d'une dent réimplantée après seize ans. (1) M. Brasseur déclare connaître personnellement des cas où le succès se maintient depuis seize à dix-sept ans, (2)

Du reste on n'a pas remarqué que ces dents eussent une tendance plus grande à ce carier; peut-être seulement la périostite s'y montrerait-elle plus fréquemment; la cause en serait dans l'hypertrophie même de la membrane alvéolo-dentaire (Magitot).

Nous ne pouvons, en terminant ce court exposé, nous dispenser d'insister sur la facilité, et la bénignité de l'opération. M. David nous dit connaître plusieurs médecins de province qui la pratiquent souvent.

Parmi nos observations, deux nous ont été communiquées par deux de nos amis, l'un médecin à Paris, l'autre en Normandie.

Un vieux praticien de la campagne, qui, pas plus que les deux autres, n'est un spécialiste, nous disais dernièrement qu'il avait plusieurs fois pratiqué la Réimplantation.

En finissant, nous affirmons nous-même que nous n'hésiterons pas à les imiter, quand l'occasion se présentera.

(1) in thèse de David,
(2) Brasseur, Réponse à la Communication de M. Du Bouchet.

OBSERVATIONS DE GREFFE PAR RESTITUTION

Nous croyons inutile de citer de nombreux cas de Greffe par restitution. Aussi nous contenterons nous de rapporter deux cas que nous avons pu observer nous-même, et deux autres cas qui nous ont été communiqués par deux de nos amis.

Observation I (*recueillie par nous*)

Carie. — Périostite chronique, avec abcès et fistule, de la première bicuspidée supérieure droite.

Sujet : Emilie C. infirmière à la Pitié, salle Piorry, 25 ans.

Cette femme se présente le 27 février 1889 au service dentaire avec un abcès consécutif à une fluxion occasionnée par la première bicuspidée supérieure droite. L'abcès est ouvert avec le bistouri.

Le 1er *avril*, la fistule ainsi formée ne s'est pas cicatrisée ; la dent, dit la malade, s'est allongée, et est douloureuse ; l'extraction est réclamée avec insistance.

M. David extrait la dent et propose de la réimplanter.

La malade y consent, Le sommet de la racine, dénudé dans une faible étendue, est réséqué, et la dent est remise en place après avoir été obturée ; elle parait devoir très-bien se maintenir sans aucun procédé de contention. La fistule est considérée comme suffisante à l'évacuation du pus.

Le jour même et les jours suivants, peu de douleurs ; peu de réaction inflammatoire : la fistule donne passage à du sang et à du pus.

4 avril. Nous renvoyons la malade : sa dent est déjà bien consolidée, et remue peu ; la fistule laisse sourdre du pus. M. David agrandit cette fistule au thermocautère.

Les jours suivants, l'opérée souffre davantage, la fistule se ferme, et le pus, traversant la paroi interne de l'abvéole, va décoller la muqueuse palatine, où il se collecte en abcès.

Le 11 avril cet abcès est ouvert.

Au bout de trois ou quatre jours cet abcès est tari ; la fistule palatine se cicatrise, et il ne reste plus que la fistule vestibulaire qu'on a eu soin de rouvrir.

Le 23 mai, nous revoyons Emilie C..., couchée au lit n° 2 de la salle Lorain pour embarras gastrique ; sa dent ne la fait plus souffrir ; elle peut s'en servir pour manger ; pourtant nous la trouvons très légèrement mobile, et en pressant la paroi vestibulaire de la gencive, on fait sourdre un peu de pus par l'orifice fistuleux qui subsite. De ce côté la gencive est un peu rouge.

24 juin. — La dent sert comme les autres ; la fistule s'est fermée depuis plusieurs semaines.

OSERVATION II (*Communiquée par M. le Dr Toutut, à Paris*).

Périostite chronique de la première grosse molaire superieure gauche

Sujet Mme C.., 27 ans.

La dent est cariée ; et sa pulpe a été détruite par des cautérisations successives.

Depuis lors il s'est déclaré une périostite qu'aucun moyen n'a pu faire disparaître ; la mastication des aliments est impossible, et la moindre pression sur la dent est très-douloureuse.

Le 5 mai 1888, la dent est extraite avec difficulté ; ses racines, très divergentes, présentent peu d'altérations. On propose à la malade de lui réimplanter sa dent ; elle y consent, non sans une certaine frayeur. La dent est obturée ; on est obligé de réséquer une portion considérable de la racine interne pour pouvoir réimplanter la dent. L'opération est néanmoins assez difficile. Aucune contention n'est jugée nécessaire.

Le 5 mai, dans la soirée, peu de douleurs ; la malade dort bien.

Le 6, dès le matin, une réaction inflammatoire violente se déclare, la gencive est très-rouge et tuméfiée ; la douleur est violente. L'extraction définitive de la dent est réclamée avec instance. On conseille à la malade de prendre patience, et on calme la douleur avec de petites compresses de ouate imbibées de chlorhydrate de cocaïnes et appliquées sur la gencive. Repos de courte durée ; la nuit pas de sommeil.

Le 7, elle exige qu'on lui enlève sa dent ; on cède à ses instances, et, chose remarquable, l'extraction est presque aussi difficile que la première fois.

Observation III (*Communiquée par notre ami le Dr le M** à S... (Manche).*

Carie de la première bicuspidée supérieure droite.

Sujet : Louis C.., 20 ans.

Extraction demandée avec instance par le malade le 3 novembre 1888.

Réimplantation consentie par le malade après obturation de la dent ; la racine qui est saine, est laissée intacte.

Les jours suivants, pas de réaction inflammatoire. Dés le 14 novembre l'opéré peut mastiquer un peu avec sa dent.

Au 25 avril 1889, le résultat se maintient excellent.

OBSERVATION IV. — *Prise par le sujet lui-même et résumée.*

Périostite chronique avec carie pénétrante de la 2e prémolaire supérieure gauche.

Sujet. M. A. Th., étudiant en médecine, 24 ans.

La dent, qui a déjà été soignée et obturée pour carie, est atteinte depuis le mois de janvier 1889 de périostite chronique, qu'aucun traitement ne peut enrayer.

L'extraction est décidée le 1er avril.

La racine est altérée ; son extrémité est couverte de fongosités : la partie malade est réséquée, la dent est soumise à un bain d'éther et replantée dans l'alvéole après avoir été canalisée de manière à servir de drain. De plus au thermocautère on établit une seconde fistule à la paroi vestibulaire de la gencive.

Le soir se déclare une violente fluxion.

Le 2 Avril. — M. David constate que le canal artificiel creusé dans la dent s'est obstrué; il est nettoyé ; la dent paraît suffisamment fixe sans aucun procédé de contention.

3 *Avril.* — Douleurs nulles ; la fluxion diminue. Sondage du canal et du drain artificiel.

Le 8 *Avril.* — La dent est assez solide ; la fistule vestibulaire persiste, bien qu'on ait maintenu béant le canal creusé dans la dent.

25 *Avril.* — Persistance de la fistule vestibulaire; la dent est assez solide, mais ne peut encore servir à la mastication.

10 *Mai.* — Toujours un peu d'écoulement par la fistule ; cependant l'opéré commence à pouvoir mastiquer sur sa dent.

3 *Juin.* — La dent est solide et sert à peu près comme les autres. La fistule n'existe plus.

27 *Juin.* — Le résultat se maintient excellent.

GREFFE PAR SUBSTITUTION

Dans cette seconde variété de Greffe, le scion n'est pas remis à la place qu'il occupait d'abord. Nous avons déjà donné la division de la Greffe par substitution en greffe autoplastique et hétéroplastique. Si c'est le sujet lui-même qui fournit la dent à greffer, on a la première variété, ou encore la transposition des dents; si la dent est fournie par un autre sujet, homme ou animal, on a la seconde variété, ou encore la transplantation.

C'est la greffe par hétéroplastie humaine, qui a été la plus employée. On a prétendu qu'Albucasis la connaissait, confondant ainsi des faits de prothèse avec des faits de transplantation de dents vivantes. Ambroise Paré la mentionne d'une façon très-nette; mais il ne parle que d'après ce qu'il a entendu, et non de ce qu'il a vu et fait lui-même.

Hunter (Traité des dents) l'a recommandée; B. Bell, (cité par David), recommande « d'avoir toujours plusieurs personnes prêtes à fournir leurs dents, pour que le dentiste puisse toujours en trouver une d'un volume et d'une forme convenable. » Ces paroles nous amènent à dire quelques mots de la façon dont on se procurait des dents au dix-huitième siècle. Certaines personnes avaient-elles des dents atteintes de carie impossible à guérir ou à masquer, on les remplaçait par d'autres que fournissaient, moyennant une certaine somme, de pauvres gens qui paraissent avoir été surtout des Savoyards; c'est de là qu'est

venue l'expression de « dents de savoyards » qu'on retrouve souvent dans les livres de cette époque qui ont trait à la chirurgie dentaire.

Cette opération se faisait, semble-t-il, au moins aussi couramment que la réimplantation.

Cette spéculation sur la misère et la cupidité, fut, du reste, condamnée par nombre d'auteurs, les uns attaquant l'opération comme difficile à réaliser, les autres comme immorale.

Nous ne croyons pas qu'une pareille pratique soit usitée en France depuis de longues années; nous croyons cependant que beaucoup de gens trouveraient la chose toute naturelle.

Andrieu (*Revue Odontologique*, juillet 1885), parle d'une dame qui vint lui amener sa fille en lui demandant de remplacer deux incisives brisées par des dents fraîches fournies par des enfants. Andrieu pria cette dame d'aller se faire pendre ailleurs.

Comme lui, nous croyons que « dans aucun cas, le chirurgien ne doit se prêter à un trafic que réprouve la conscience de tout honnête homme. »

De ce fait, les indications de la greffe par substitution se trouvent considérablement restreintes. Examinons pourtant dans quel cas on pourra trouver un scion à transplanter.

1° Le scion peut être pris sur le sujet lui même. On sait que les dents supérieures, les incisives surtout, se carient facilement; il n'en est pas de même des incisives inférieures.

Or, il peut arriver qu'une ou plusieurs dents se trouvent

placées hors rang, ou en « *surdent* ». Dans ce cas, s'il y avait assez d'analogie de forme et de volume avec les dents à remplacer, il y aurait indication formelle de tenter l'opération.

Mais cette occasion se présente rarement. Andrieu en cite un cas, dans lequel il substitua une canine inférieure à une canine supérieure (1). Un autre cas est rapporté par Pietkiewicz (2). Magitot a fait la même opération en 1878 et a constaté le succès après trois ans.

En 1879, le même auteur fait une autre transposition (3).

Ce sont là les seuls faits que nous connaissions.

On voit donc qu'il s'agit d'une opération rare, qu'on aura bien peu souvent l'occasion de pratiquer.

2° Le scion peut être pris sur une autre personne. Nous avons déjà dit que nous n'admettons pas qu'une dent saine puisse être arrachée de la bouche d'une personne, si elle doit y laisser une brèche, y produire une difformité.

Mais il est des cas, et ceux-là sont plus fréquents que pour la greffe autoplastique, où l'extraction de dents saines, loin de produire une difformité dans la dentition, servira à la régulariser. En effet, il est assez fréquent de rencontrer des dents placées les unes au-devant des autres, ce qui arrive lorsqu'une dent déjà poussée est d'un volume un peu insolite, et que la dent permanente qui doit être

(1) *Revue odontol.* Juillet 1883

(2) Comptes-rendus et Mémoires de la Société de Biologie, 1878.

(3) Magitot. Dict. de Dechambre, Art. Dent. p. 383.

sa voisine, ne trouvant pas de place dans le rang, pousse en dedans ou en dehors des arcades dentaires, produisant ainsi une difformité au moins désagréable, souvent très incommode, et parfois dangereuse. Ces cas ne sont pas absolument rares, et l'indication est alors presque toujours d'extraire une des deux dents, en ayant soin de laisser celle qui se trouve le moins dérangée, et qui peut être la plus utile.

Pourquoi donc n'utiliserait-on pas comme greffe cet organe inutile ou nuisible dans un cas, alors qu'il peut rendre de réels services dans une bouche étrangère?

Nous pensons que dans ce cas la morale la plus sévère est satisfaite. Il est cependant une objection qui se présente d'elle-même : Ne s'expose-t-on pas à communiquer à un sujet sain certaines affections contagieuses ? Wattson, Littson, Kühn et Hamilton, cités par Mitscherlich et M. David, ont rapporté des exemples de contagion syphilitique accasionnée par ce procédé. Rollet dans son traité des maladies vénériennes. ne le met pas en doute.

Il faut donc que le sujet qui fournira la greffe soit absolument sain, et c'est pour cela que nous croyons nécessaire qne la transplantation des dents ne soit opérée que par un dentiste qui soit en même temps médecin, c'est à dire apte à diagnostiquer des affections que ne reconnaîtrait pas l'ignorance d'un simple spécialiste.

Une autre condition importante est de ne jamais transplanter que des dents absolument saines ; l'avantage retiré par l'opéré serait trop aléatoire, sans cette condition, pour qu'on pût se risquer raisonnablement à tenter l'opération.

Il faut encore que la dent à greffer ne soit pas trop différente de forme de celle qu'elle doit remplacer ; on comprend facilement que, sans cette condition, on ne peut guère compter sur le succès.

Il faut enfin que la dent à remplacer ait une racine qui ne soit pas trop dénudée de périoste.

Ne peut-on donc emprunter des dents qu'a un individu vivant ? Ne serait-il pas possible de prendre sur le cadavre d'un individu récemment décédé, surtout dans le cas de mort violente, une dent qui aurait tout autant de chances de se greffer ? Evidemment la chose est très-possible; mais avec nos lois elle n'est guère praticable, et nous devons ajouter aussi que nos mœurs y répugnent. Cela est grandement regrettable; car nous sommes persuadé que l'on pourrait ainsi obtenir de beaux et durables succès.

3° Le scion peut-il être fourni par un animal ? Pourquoi non ? si la dent est assez semblable à celle qu'il s'agit de remplacer, et si l'animal est sain. Seulement jusqu'ici on n'a pu pratiquer cette variété de greffe, parce que nous n'avons pas sous la main d'animaux dont les dents soient assez semblables aux nôtres.

Il y a bien les singes anthropomorphes, surtout le chimpanzé : la dentition de cet animal, lorsqu'il est encore jeune du moins, a beaucoup de ressemblance avec la dentition humaine; malheureusement, dans nos pays, ces animaux sont encore rares et trop précieux pour qu'on puisse les utiliser.

On a prétendu que les dents de porc avaient beaucoup d'analogie avec les nôtres; à la vérité, on ne saurait trou-

ver une dent de porc entière qui pût remplacer une dent humaine, la seule chose praticable serait la greffe de racines sur lesquelles on pourrait monter des pièces prothétiques.

Quant aux dents sèches, malgré les succès indéniables rapportés par Mitscherlich et d'autres auteurs, les résultats ne sont pas assez encourageants pour que nous puissions regarder leur transplantation comme utile.

MANUEL OPÉRATOIRE ET SUITES DE L'OPÉRATION

Nous ne croyons pas utile d'insister longuement sur ce sujet, la dent transplantée se comportant à peu près comme la dent réimplantée. Néanmoins quelques observations sont nécessaires.

L'opérateur devra d'abord bien s'assurer de l'état de santé du prêteur ; il ne doit pas opérer avant d'avoir constaté la ressemblance aussi grande que possible des deux dents ; l'extraction sera faite avec toutes les précautions recommandées plus haut ; les racines seront comparées ; il est bon que le scion ait une racine un peu plus petite que celle de la dent à remplacer ; si cette racine est trop longue, on en résèquera une partie, en évitant d'endommager le périoste.

On ne pourra tenter cette opération que pour les incisives, les canines, et les bicuspidées ; car, en ce qui concerne les grosses molaires, il serait par trop difficile, d'abord de trouver une dent saine à greffer, et l'eût-on trou-

vée, il n'arriverait guère que la transplantation dans un autre alvéole fut possible.

Quant aux soins consécutifs, ils doivent être plus minutieux que dans les cas de restitution ; la dent, ne s'adaptant pas exactement à l'alvéole, devra être fixée avec beaucoup de soin ; si l'on se sert d'un fil, il sera appliqué avec toute la solidité possible, et encore vaut-il mieux employer la gouttière de gutta-percha. Si l'alvéole est sans lésion et sain, il ne sera pas nécessaire de pratiquer de draînage, mais si celui-ci est altéré et présente des lésions de périostite, il faudra pratiquer une fistule.

Il n'est guère à supposer que la pulpe puisse reprendre vie, l'organe enlevé étant à peu près toujours dépourvu de pulpe.

Quant à la consolidation, elle est généralement moins rapide que pour les dents réimplantées, et M. Magitot, n'estime pas à moins d'un mois le temps nécessaire à cette consolidation (1), parfois cependant elle est plus prompte.

Les résultats seraient aussi moins bons que dans le premier cas. M. Magitot (1882), en cite six observations personnelles, avec trois insuccès. Redier, un peu avant la même époque avait obtenu trois succès (2) M. Bugnot, en cite quatre cas avec un seul insuccès (3). M. David (1880), en a publié cinq cas sans insuccès. Un nouveau cas du même auteur est rapporté ci-après.

(1) Dict. de Dechambre, art. dent. p. 385.
(2) Journal des sc. médic. de Lille, 1879.
(3) Contrib. à l'étude de la greffe dentaire.

OBSERVATIONS DE TRANSPLANTATION DES DENTS

Observation I

Cette observation nous concerne personnellement et a été recueillie par nous ; l'opération a été faite par M. David à la Pitié le 1er avril 1889.

Transplantation d'une incisive latérale droite supérieure, à la place d'une canine supérieure gauche

La première bicuspidée supérieure gauche est cariée depuis plus de dix ans. La canine s'est également cariée depuis six ou sept ans. La couronne s'est détachée par fragments, presque sans douleur. Peu à peu il n'est plus resté même de la racine qu'un chicot entièrement recouvert par la gencive. En décembre 1888, un abcès s'est déclaré et s'est ouvert sur le rebord du chicot ; le pus sort par le pertuis resté à la gencive ; peu de douleur.

Pour faire cesser cette suppuration désagréable, nous nous déterminons à faire arracher notre chicot le 1er avril. M. le Dr David nous pratique une injection de cocaïne, et le chicot est extrait sans douleur ; sur notre demande, la racine de la première bicuspidée est également extraite. Le chicot de la canine ne présente pas une longueur de plus de huit à dix millimètres, le sommet est entièrement dénudé, apointi, et en grande partie résorbé. Il reste cependant un anneau incomplet de périoste à la base.

Le même jour, 1er avril, un quart d'heure après, se présente un enfant de onze ans, amené par sa mère pour irrégularité dans sa dentition : les incisives supérieures sont grosses et larges ; la canine droite pousse en dehors et en avant de l'incisive et semble

se trouver là en surdent. L'incisive présente une légère encoche au sommet de la couronne. M. David, propose son extraction, pour permettre le développement régulier, et la rentrée dans le rang de la canine. L'extraction est consentie par la mère et par l'enfant lui-même.

C'est alors que nous songeons à une transplantation, que nous proposons au Dr David. On s'assure que l'enfant est sain ; la dent est extraite, on résèque quatre à cinq millimètres de la racine, et la dent est transplantée à la place du chicot de notre canine. L'adaptation n'est pas parfaite, et la dent se trouve légèrement en rotation externe sur son axe, sa face linguale regardant un peu du côté de l'incisive latérale gauche.

M. David exprime le regret que la racine de la première prémolaire ait été extraite ; sa conservation eût rendu plus facile la contention de la nouvelle dent.

On ne pratique pas de drainage. L'opération était achevée à onze heures et demie. A midi, nous mangeons un potage et un peu de pain et de viande ; bien entendu, nous ne tentons pas de mastiquer avec notre nouvelle dent.

A trois heures, nous nous rendons chez le Dr David, qui maintient notre dent au moyen d'un fil passé sur l'incisive et la molaire les plus voisines ; la dent est ainsi assez bien fixée : peu de douleur ; peu de réaction inflammatoire ; le sommeil n'est pas troublé.

2 *avril.* La dent, incomplètement fixée, permet quelques mouvements, peu douloureux, de dedans en dehors, et de dehors en dedans. Très peu de réaction inflammatoire ; la succion fait sourdre du sang.

3 *avril.* Toujours peu de douleur ; la même mobilité persiste, avec le même écoulement sanguin provoquée par la succion.

4 *avril.* Nous revoyons le Dr David qui constate que notre dent tient assez bien. Toutefois les mouvements persistent.

Du 5 *au* 10 *avril.* La dent se consolide peu à peu ; le fil servant à la contention est laissé en place et un peu mobilisé, à cau-

se de l'irritation qu'il produit sur la gencive au niveau des dents voisines.

Le 10 *avril*, le Dr David revoit notre dent, et se déclare assez satisfait du résultat. Pour nous, nous le sommes assez peu. La succion et la pression de la gencive du côté de la face vestibulaire font sourdre un peu de liquide sanguinolent.

Du 10 *au* 17 *avril*. Néanmoins la dent se consolide de plus en plus, et le 17 avril nous nous décidons à enlever le fil qui maintenait la dent, pour pouvoir nettoyer complètement la bouche.

Le 17 le fil est enlevé et non remplacé. La mastication sur la dent transplantée est impossible.

Jusque vers le 30 avril il est possible d'imprimer à la dent des des mouvements de latéralité assez étendus.

Dans les premiers jours de mai, la dent parait se mieux fixer. Nous souffrons alors violemment d'une périostite de la première grosse molaire supérieure du même côté.

La douleur se généralise un peu à tout ce côté de la bouche, et nous tentons d'extraire la dent transplantée avec nos doigts. Nous ne pouvons y réussir, nous constatons seulement un léger craquement que nous attribuons à la fracture du rebord alvéolaire.

Le 3 juin, nous faisons extraire la molaire malade, et le Dr David constate que la nouvelle dent tient assez bien.

Néanmoins, si nous pouvons un peu mastiquer sur cette dent, nous remarquons qu'elle n'est pas encore entièrement solide, et il persiste, depuis le début, une fistule occupant le rebord alvéolaire, à la face vestibulaire de la dent. La pression y fait soudre une gouttelette de pus.

Aujourd'hui, 27 juin, la dent est de plus en plus solide, mais pas encore aussi ferme que les autres. La fistule persiste.

Sommes nous bien en présence d'une greffe dentaire, et la consolidation obtenue ne saurait-elle être attribuée au processus invoqué par Mitscherlich ? La durée de la suppuration, le lieu même où cette suppuration se fait

jour, la consolidation encore incomplète, l'état du chicot au moment de l'extraction, ne nous font guère supposer qu'un travail de greffe ait eu lieu, et nous inclinons plutôt vers l'explication de Mitscherlich.

Du reste M, David semble partager notre opinion.

Toutefois nous ne nions pas absolument que certaines portions du périoste aient repris.

Comme résultat, nous avouons que nous sommes peu satisfait, et que nous conservons plutôt cette dent par curiosité du résultat, que par confiance dans un succès complet.

Nous ferons observer toutefois que le cas était bien peu favorable au succès d'une greffe, la partie extraite présentant trop peu d'adhérences vitales avec l'alvéole et avec la gencive.

Observation II. — (*résumée*)

Observ. empruntée au Docteur David. — De la greffe dentaire (1880). — Transplantation d'une incisive latérale supérieure saine à la place d'une dent similaire cariée.

Sujet, Mme L..., 35 ans.

La greffe est fournie par la bonne de cette dame, dont la dent similaire est mal placée.

1er novembre 1879. Extraction des deux dents. Pas de lésions de la racine à remplacer.

Transplantation facile. Immobilisation de la dent au moyen d'une gouttière métallique.

Dès le 3 novembre, l'appareil est enlevé ; la dent est solide.

Au 29 avril 1880, la dent « est absolument solide et sert comme les autres sans qu'on fasse le moins du monde attention à elle » et cela depuis le 12 novembre.

Dans les observ. I, II, III et V rapportées par M. David, le résultat fut parfait et la consolidation très-rapide.

Dans l'observ. IV, le résaltat après sept mois, est à peu près semblable au nôtre et il persiste un peu de mobilité et une fistule.

DE L'IMPLANTATION DES DENTS

DANS UN ALVÉOLE ARTIFICIEL

« J'entends par implantation l'opération qui consiste à faire un alvéole dans la mâchoire, soit qu'il y en ait eu un, mais que le temps l'ait fait disparaître, soit que la partie soit complètement vierge, n'ayant jamais porté la dent, alvéole dans lequel on plante une dent. (1)

Cette définition, si elle n'a pas le mérite de la brièveté, a du moins celui de la clarté ; et nous la donnons parce qu'elle est du principal champion de cette opération, le Dr Younger, de San Francisco. Ce praticien dit avoir fait maintes fois cette opération depuis 1885 et il s'en montre très-enthousiaste.

Son procédé consiste à creuser un alvéole dans une des mâchoires ; il nettoie et obture la cavité de la pulpe

(1) Société odontal. de France, 5 avril 1887. Communic. de M. Younger à la soc. odont. de New-York, traduite et présentée par M. du Bouchet.

après avoir désinfecté la dent avec une solution de bichlorure de mercure à $\frac{1}{1000}$; puis il mouille le périoste en le plongeant dans l'eau chaude, et introduit la dent dans l'alvéole qu'il vient de faire.

Pour M. Younger, la membrane alvéolaire, qu'il appelle péricément, n'existe que pour la dent, et n'a aucune énergie créatrice, si ce n'est sur la face en contact avec la dent; il n'y a rien qui ressemble à un périoste alvéolaire, l'alvéole est entièrement à nu lorsqu'une dent est arrachée.

Les conditions de l'opération de l'implantation seraient les mêmes que celles de l'éruption et du développement d'une dent, sauf que, dans l'un des cas la destruction de la machoîre a lieu de l'intérieur vers l'extérieur, dans l'autre, de l'extérieur vers l'intérieur. M. Younger va plus loin, affirmant que les conditions sont plus favorables dans le cas traumatique que dans le cas physiologique: « Quand la dent implantée est à sa place, ajoute-t-il, elle est dans des conditions identiques à celles qui entourent une dent qui vient de faire éruption. Comme celle-ci, la dent implantée est entourée de péricément, de plasma et de substance osseuse vive. A ce point de vue, il est aisé de comprendre que la dent implantée n'est par plus étrangère au procès alvéolaire que si elle s'était développée à cet endroit même. (Younger, loco citato).

Laissons de côté, pour un instant, ces affirmations trop exclusives.

Nous ferons remarquer que la priorité de cette opération, quelle qu'en soit la valeur, ne doit pas être attribuée à M. Younger. En France, il n'y a pas encore vingt

ans, des expériences à ce sujet ont été entreprises par les docteurs Bing et Colignon, et le succès ne serait pas venu souvent couronner leurs entreprises, si bien qu'ils y ont renoncé.

Voyons donc quelle est la valeur réelle de cette opération, si elle mérite qu'on en fasse une variété de « greffe dentaire », quels en doivent être les résultats, et, si la dent se solidifie, à quelle cause cette consolidation doit être attribuée.

Nous ne nions pas absolument la possibilité d'une reprise de connexions vasculaires entre le tissu de la mâchoire et une dent étrangère qu'on y aurait introduite, pourvu que cette dent soit encore vivante, ou plutôt apte à reprendre vie. Les expériences de Cooper, de Hunter, et de Philippeaux portent sur des cas assez analogues, et ont démontré la possibilité de greffer une dent ailleurs qu'à sa place normale. Notons toutefois que ces expériences, tentées un grand nombre de fois par les auteurs que nous venons de nommer et par d'autres non moins habiles, n'ont réussi que dans les trois cas cités; notons encore que ces cas étaient plus favorables au succès que ceux dans lesquels nous nous trouvons : la greffe était faite sur un organe très vasculaire, sans attrition des tissus. Ici, tel n'est point le cas : le maxillaire est perforé violemment; son tissu et ses vaisseaux sont brisés, écrasés, détruits. Comment donc pourraient s'établir des connexions vasculaires dans de pareilles conditions? La chose ne serait toutefois possible qu'entre la membrane alvéolaire adhérente à la dent et la gencive moins contusionnée.

En effet, quoi qu'en dise M. Younger, le cas est loin d'être le même que dans l'éruption d'une dent.

Dans ce dernier cas, à supposer même qu'il y ait compression ou destruction du tissu osseux, elle se produit lentement, par une sorte d'accommodation naturelle que nous ne retrouvons pas ici.

D'ailleurs, que se passe-t-il quand un os est perforé ? D'après les recherches de M. Ollier, la perforation amène un épanchement de sang, puis une résorption de la substance osseuse. Alors, ou bien le processus continue dans la même direction, dans le sens de la raréfaction progressive de la substance osseuse (ostéite raréfiante) ; ou bien à cette raréfaction succède la reconstitution progressive du tissu osseux (osteïte restitutive) ; ou bien encore le tissu hyperplasié ne tarde pas à produire du pus (ostéite suppurative).

Or, dans le cas, le plus favorable au succès d'une greffe, la période de restitution ne se produit qu'après un certain temps, et la dent a eu le temps de perdre sa vitalité, si elle en avait encore quand on l'a introduite, et elle n'est plus là qu'en qualité de corps étranger, privé de vie. Du reste le docteur Younger implante souvent des dents extraites depuis longtemps.

Que se passera-t-il alors ? M. Lannelongue nous l'apprend par ses recherches expérimentales sur la greffe de l'os mort dans l'os vivant.

« Tantôt le séquestre baigne dans le pus ; tantôt il est entouré par une membrane granuleuse dont les bourgeons s'appliquent sur ses faces et anfractuosités.

Dans le premier cas, il conserve indéfiniment sa forme

et ses caractères ; il n'est l'objet d'aucun processus qui en amoindrisse le volume. Dans le cas où les séquestres sont immédiatement recouverts par des fongosités ou une membrane granuleuse, ils peuvent être l'objet d'une résorption considérable. » (société de chirurgie, 1882. In Union médicale, 1882 p. 841).

On le voit, s'il y a suppuration, la dent ne se fixera pas, ou ne se fixera que bien tard, si, la suppuration n'ayant qu'une durée temporaire, une végétation embryonnaire y fait suite.

S'il y a production de bourgeons, et la chose est fréquente, la dent pourra se fixer d'une façon toute mécanique ; on le voit, ce processus ressemble assez à celui qui est invoqué par Mitscherlich.

Mais dans l'implantation, le cas est moins favorable encore que dans la transplantation de dents sèches, et nous avons vu que les résultats de celle-ci étaient au moins médiocres.

Du reste, comme dans la greffe par transplantation, restera toujours la difficulté, pour le praticien honnête, de se procurer des dents vivantes, si l'on voulait tenter une greffe véritable, et non l'implantation d'une dent sèche.

Au surplus, il est un reproche sérieux que nous devons adresser à cette opération : Elle peut-être dangereuse : Ne s'expose-t-on point, en effet, à blesser les nerfs nombreux qui suivent le canal dentaire, et l'artère qui suit la même voie ?

Et cette blessure serait-elle donc inoffensive ?

Ne court-on point le risque d'un grand nombre de com-

plications locales ou générales, telles que l'hémorragie, des inflammations aigues, des phlegmons, une névralgie faciale, et même une fracture du maxillaire, la gangrène ou le tétanos ?

Du reste les cas signalés par M. Younger sont au moins des succès de courte durée, puisqu'une période de deux ans ne s'est pas écoulée entre sa première opération et sa Communication.

Il y a tout lieu de croire que les résultats ne seront pas meilleurs pour lui que pour Bing et Colignon. En France, le seul cas que nous connaissions est de M. Meng, qui l'a signalé à la Société Odontologique de Paris le 3 mai 1887.

La dent, implantée depuis le 24 mars, se consolide, dit-il, de jour en jour, et il espère la voir se raffermir encore. Nous ignorons quel a été le résultat.

Ajoutons que dans la séance du 5 avril 1887, la société odontologique de France a condamné la méthode de M. Younger.

Nous pouvons conclure de ce qui précède que l'implantation des dents dans un alvéole artificiel est une opération très-médiocre, et ne donnant que des succès incomplets ; sauf dans des cas très-exceptionnels, elle n'a aucune chance de produire une greffe véritable.

CONCLUSIONS

De toutes les considérations qui précèdent, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Une dent, séparée de l'organisme, peut, dans certaines conditions, reprendre vie dans son alvéole ou dans un alvéole étranger ; elle peut, très-rarement, il est vrai, revivre par sa pulpe, mais surtout par la membrane alvéolo-dentaire. C'est là ce qu'on appelle la « greffe dentaire ».

2° La consolidation est cependant possible sans qu'il y ait greffe (Mitscherlich)

3° On ne doit tenter la greffe par restitution que lorsqu'on ne peut conserver la dent en place d'une autre façon. On ne recherchera pas un autre procédé de consolidation.

4° On doit toujours tenter la greffe par restitution en cas de luxation accidentelle, si la dent conserve sa vitalité, et si l'alvéole n'est pas trop endommagé.

5° En cas de périostite chronique incurable, si la partie altérée n'est pas trop étendue, il faudra extraire la dent, et la réimplanter après résection de la partie malade.

6° Les indications de la greffe par transposition et par transplantation se présentent rarement; on pratiquera

ces opérations lorsqu'on disposera d'une dent saine, et que l'ablation d'une dent analogue, mauvaise, sera jugée nécessaire.

7° L'implantation des dents dans un alvéole artificiel doit être rejetée absolument.

Vu : *le Président de thèse,*

DUPLAY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-recteur de l'Académie de Paris.

GRÉARD.

Vu : *Le Doyen,*

BROUARDEL.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

AGUILHON DE SARAN. — Pathogénie et traitement de la Gingivite expulsive. Paris 1880.

ALBARRAN. — Kystes dentifères. Pathogénie de ces kystes. 1889.

ALBARRAN. — Développements des dents permanentes. Ebauche d'une troisième dentition chez l'homme, 1889.

ALQUIÉ. — Extraction et réimplant, d'une dent après résection ; in Bulletin de Thérapeutique. 30 mai 1850.

ANDRIEU. — Greffe dentaire. Revue odontologique. Juillet 1885.

P. BERT. — De la greffe animale. Paris 1863, Thèse de Dt

BRASSEUR. — Encyclop. internat. — Article Dent 1886.

— Réponse à la communication faite par M. du Bouchet sur la méthode de Transpl. des Dents dans des alvéoles artificiels, de M. le Dr Younger de San-Francisco. 1887.

BUGNOT. — Contribution à l'étude de la Greffe dentaire. Rouen 1886.

CASTINEL. — Quelques considérations sur la Réimpl. des Dents. Paris 1882. Thèse de Dt.

DAVID. — Etude de la Greffe dentaire. Paris 1877. Thèse de Dt.

DAVID. — De la Greffe dentaire. Exposé et observations. 1880.

DAVID. — Que devient la pulpe dans les opér. de Greffe dentaire, société de Biologie, 9 novembre 1878.

DAVID. — Kystes des mâchoires, 1887.

FREIDEL. — De la Greffe dentaire au point de vue historique et expérimental. Genève 1878.

DOP. — Observations de Réimpl. de dents cariées. Toulouse 1876.

LANNELONGUE. — Recherches expérimentales sur la greffe de l'os mort dans l'os vivant. Soc. de chirurgie, 1882, 17 mai.

MAGITOT. — Note sur deux cas de réimpl. des dents. — Arch. génér. de médecine, mai 1865.

— Mémoire sur l'ostéo-périostité alvéolo-dentaire. Arch. génér. de méd., 1867.

— Observation de périostite alvéolo-dentaire chronique avec complications de voisinage, traitée par la résection, suivie de réimpl. immédiate. — Gaz. des Hôp., 1865, p. 35.

— De la greffe chirurgicale dans ses applications à la thérapeutique des lésions de l'appareil dentaire, — Société de chirurgie, 1879.

— De la greffe dentaire. — Rép. à une note de M. Pietkiewicz. — Biologie, 1878.

— Dictionnaire de Dechambre. — Article Dent.

MALASSEZ. — Note sur la pathologie des kystes dentaires. Biologie, 1883.

MITSCHERLICH. — Sur la réimpl. et la transpl. des dents. — Arch. génér. de médecine, 1864.

NOTTA. — Guérison d'une fistule dentaire par la section de la racine et la greffe. — Union médic., 1880.

OLLIER. — Encycl. intern. de chirurgie. 1885.

PHILIPPEAUX. — Soc. de Biologie, 11 décembre 1869.

PIETKIEWICZ. — De la périostite alvéolo-dentaire. — Paris, 1876, thèse Dt.

QUINET. — Traitement de la périost. alv. dent. Bruxelles, 1879.

REDIER. — Greffes dentaires par transpl. — Journ. des sc. méd. de Lille, 1879.

TOMES. — Traité de chirurgie dentaire, 1873.

Revue odontologique. — Paris, 1880-1887.

Revue et archives suisses d'Odontologie. — 1887, 1888, 1889.

Paris. — Imprimerie des Écoles, Henri JOUVE, 23, rue Racine, 23